



תורשה והשבחה בחקלאות מים
Heredity and Improvement in Water Agriculture

נקודות זכות: 3 היקף הקורס: 3 ש"ש

שם המרצה: ד"ר יוסי אייזן

דרישות קדם: חקלאות מים

סוג הקורס: הרצאות וסמינריון

נושאי הקורס: נושאים נבחרים של גנטיקה והשבחה בחקלאות מים.

תפוקות למידה: חומר הקורס הנלמד יקדם הבנה של גישות לגנטיקה והשבחה גנטית ביצורים ימיים לרבות אצות וחיידיקים. בנוסף הסטודנטים ילמדו על כלים מחקרניים הקשורים לתורשה והשבחה. הסטודנטים יציגו מאמר מדעי המתבסס על השיטות הנלמדות בשיעורים וקשורות למחקר המדעי אותו הם מבצעים בסביבה הימית.

3 שעות הרצאה, קריאת מאמרים מדעיים וחומר רקע, רוב התקשורת בקורס תבוסס על אתר הקורס במודל. כל חומר הלימוד לרבות מצגות ההרצאות וחומר קריאה יפורסמו באתר ויהיו זמינים לסטודנטים.

מטלות הקורס: סמינר 100% (הרצאה 20 דקות בעזרת מצגת, הכנת תקציר וסיכום מודפסים)

פירוט תוכן השיעורים:

גנטיקה והשבחת דגים ובע"ח ימיים אחרים בחקלאות המים בארץ ובעולם;
מקורות גנטיים, ביות וכללים בייסוד אוכלוסיות;
השפעות גומלין גנוטיפ-סביבה והצורך להתאים את הגנוטיפ הנכון לממשק נתון;
שאריות וסחיפה גנטית, עקרונות יסוד בניהול להקות רבייה;
בחירת אסטרטגיית טיפוח;
תורשה וסלקציה – תכונות מנדליות אוטוזומליות ובתאחיזה לזוויג;
תורשה וסלקציה – תכונות כמותיות (שונות פנוטיפית ומרכיבית, תורשתיות ותגובה לסלקציה המונית עבור תכונה משקית יחידה, שיטות סלקציה לתכונה משקית יחידה, סלקציה סימולטנית למספר תכונות משקיות, אמידת התקדמות בטיפוח, דיון במספר דוגמאות לתכונות טיפוח בחקלאות מים – הישגים ולקחים);
הכלאות ואון כלאיים, מכלואים בין-מינים; קביעת הזוויג והיפוך זוויג, שיטות לקבלת אוכלוסיות חד-זוויגיות;
ביוטכנולוגיה יישומית בחקלאות מים;
מניפולציות במערכות כרומוזומים (גיטוגנזה, אנדרוגנזה, פוליפלואידיה);
סמנים גנטיים ושימושיהם בתכונות טיפוח;
הנדסה גנטית וביוטכנולוגיה בדגים;